

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/012773 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16K 1/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051145

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Juni 2004 (17.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 35 136.1 31. Juli 2003 (31.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **COLIC, Rajko**

[BA/DE]; Lindenallee 3-5, 61350 Bad Homburg (DE).  
**SEVERIEN, Herbert** [DE/DE]; Lerchenweg 10, 63589  
Linsengericht (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

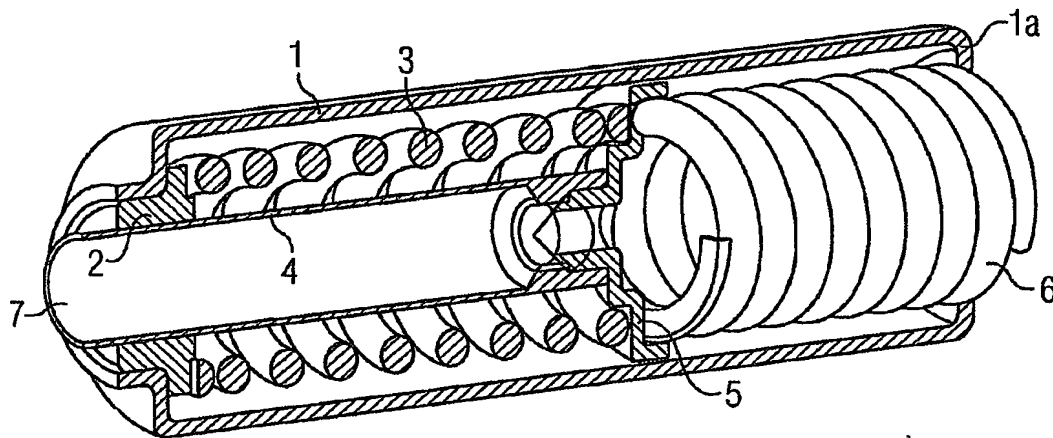
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SUBUNIT FOR AN ADDITIONAL CONTROL VALVE DEVICE USED FOR AN INTAKE PIPE OF A RECIPRO-  
CATING INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: TEILEINHEIT FÜR EINE ZUSATZSTEUERVENTILEINRICHTUNG FÜR EINEN EINLASSKANAL EI-  
NER KOLBENBRENNKRAFTMASCHINE



(57) Abstract: Disclosed is a subunit consisting of a hollow cylinder (1) which is provided with an opening on at least one face and in which a spring bearing (2) is arranged on the inside of said face, a first valve spring (3) resting against said spring bearing (2). A shaft that is guided within the spring bearing (2) is disposed in the first valve spring (3) so as to be reversibly movable in the direction of the longitudinal axis of the hollow cylinder (1). A thrust bearing (5) for the first valve spring (3) is located at the end of the shaft (4), which faces away from said face of the hollow cylinder (1), said thrust bearing (5) being connected to the shaft (4). A second valve spring (6) is placed between the thrust bearing (5) and the interior on the opposite face (1a) of the hollow cylinder (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/012773 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Teileinheit besteht aus einem Hohlzylinder (1), der mindestens an einer Stirnseite eine Öffnung aufweist und bei dem innen an dieser Stirnseite ein Federlager (2) angeordnet ist, an dem eine erste Ventildfeder (3) anliegt. In der ersten Ventildfeder (3) wird ein Schaft (4), der im Federlager (2) geführt wird, reversibel in Richtung der Längsachse des Hohlzylinders (1) verschiebbar angeordnet. An dem dieser Stirnseite des Hohlzylinders (1) abgewandten Ende des Schaftes (4) ist ein Gegenlager (5) für die erste Ventildfeder (3) angeordnet, das mit dem Schaft (4) verbunden ist. Zwischen dem Gegenlager (5) und innen an der gegenüberliegenden Stirnseite (1a) des Hohlzylinders (1) ist eine zweite Ventildfeder (6) angeordnet.